DE INDICATIONIBUS BRONCHOTOMIÆ

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

VENIA ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN ACADEMIA FRIDERICIANA HALENSI

CUM VITEBERGENSI CONSOCIATA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE ADIPISCENDOS

SCRIPSIT

ET DIE XXIX. MAII A. MDCCCLIIII.

UNA CUM THESIBUS

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

CAROL. JOANN. GUILELM. OTTO HILLE

BRUNSVICENSIS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCEPERUNT:

ADOLPHUS ROEHRSSEN, MED. ET CHIR. DR.

JULIUS FINCKE, DD. MED. ET CHIRURG.

ALFREDUS GRAEFE, MED. ET CHIRURG. CAND.

HALÆ,

TYPIS O. HENDELII.

PATRI OPTIMO DILECTISSIMO

GUILELMO HILLE

DOCTORI THEOLOGIAE A CONSILIIS SACRIS ABBATI AMELUNXBORNENSIS MONASTERII

HASCE PAGELLAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

AUCTOR.

VITA.

Carolus Joannes Guilelmus Otto Hille natus sum Helmstadii anno MDCCCXXXI patre Guilielmo a Consiliis sacris, matre Augusta e gente Stegmann, quos parentes qua decet pietate veneror. Confessioni addictus sum evangelicae. Primis literarum elementis imbutus sum a praeceptore domestico; sequenti tempore frequentavi gymnasia Helmstadiense et Guelferbytense, denique paedagogium Ilefeldense, quod etiamnunc ill. Wiedasch auspiciis floret semperque floreat. Maturitatis testimonio instructus Gottingam me contuli, ubi ab ill. Gieseler t. t. prorectore magnifico in civium academicorum numerum receptus sum. Peracto biennio Halas petii, ubi ill. Krukenberg t. t. medicinae facultatis decanus inter hujus facultatis sodales me recepit.

Per quadriennium artis medicinae studio incubui, et hisce interfui scholis:

Gottingae: Ill. Woehler, de chemia organica et anorganica. Ill. Bartling: de botanice speciali. Ill. Bergmann: de Osteologia et Syndesmologia; de Angiologia et Myologia. Ill. Langenbeck: de arte cadavera rite dissecandi. Ill. Wagner: de Neurologia, de arte cadavera rite dissecandi, de anatomia generali, de splanchnologia, de embryologia.

Halis: Ill. Blasium: de ossium fracturis et luxationibus, de akiurgia, de operationibus ophthalmiatricis, de vulneribus nonnullis corporis partibus applicatis, de chirurgia, de fasciis rite applicandis. Ill. Krukenberg: de pathologia speciali, de pathologica generali. Ill. Hohl: de arte obstetricia. Ill. d'Alton: de anatomia pathologica, de anatomia speciali. Ill. de Baerensprung: de auscultatione et percussione, nec non interfui repetitorio clinico. Ill. Volkmann: de physiologia, de embryologia. Ill. Krahmer: repetitorio pharmacologico interfui. Doct. Moser: Repetitorio interfui anatomico.

Scholis clinicis interfui medicis apud ill. KRUKENBERG; chirurgicis apud ill. BLASIUM; obstetriciis apud ill. HOHL.

Quibus omnibus viris maxime de me meritis summas habeo semperque habebo gratias.

Jam vero tentamime et examine rigoroso superatis spero fore ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1.

Lentis extractionem reliquis cataractae operationibus esse praeferendam.

2.

Carcinomatum exstirpationem non omnino esse rejiciendam.

3.

Suppressis cutis functionibus raro gigni catarrhos et rheumatismum.

4.

Molestias, quae unius quidem inferioris extremitatis abbrevatione gignantur, resecanda aliqua alterius ossis femoris parte optime removeri.

Prooemium.

Quum multum jam ac diu deliberassem, quod potissimum argumentum hac medica dissertatione illustrandum deligerem, quumque nonnullas res, quae huic consilio accommodatae viderentur, exponere coepissem, postea vero opuscula vix inchoata tanquam manca ac debilia rursus repudiata oblivioni tradidissem, peroptato tandem mihi contigit, ut praeclara illa operatio nobis proposita ab ill. Blasio, venerabili nostro praeceptore optime perfecta felicissimum haberet eventum. Quapropter summa animi delectatione peropportunam hanc occasionem mihi oblatam esse credidi uberius eam rem explicandi simulque pauca adjiciendi, quae ad hunc locum perpurgandum apta viderentur. Nec vero dubitari potest, quin ea res gravissima et maximi momenti et profecto digna sit, de qua iterum atque iterum disseratur, quum et in ea quaestione dijudicanda viri vel clarissimi, qui chirurgicae artis usu valde experti sunt, de indicationibus bronchotomiae vehementer adhuc inter se dissentiant et persaepe, opinor, operatio a multis medicis, qui nullum inde prosperum eventum secuturum esse crederent, tanquam inutilis repudiata et intermissa sit, alii vero iisdem conditionibus operatione usi

egregios habuerint eventus. Jam hoc loco, omissis variis illius operationis modificationibus, quas aliunde satis notas esse existimo, nihil aliud exponere conabor, nisi indicationes, ita ut eos casus, in quibus desideretur operatio, quam accuratissime possim, recenseam.

De indicationibus tracheotomiae.

Si in universum tantum, re non accuratius disquisita, eas breviter comprehendere velis conditiones, quae indicationem tracheae sive laryngis aperiendae suppeditare possint, omnes ejus modi conditiones huc referre queas, quibus suffocationis periculum concitetur, quum impedimentum aliquod, quod in hisce viis aërophoris ipsis, vel in earum vicinia sedem suam collocavit, aliquo modo graviter obstet, quominus aër neque penetrare in pulmones, nec inde remeare possit, quodque operationis nostrae adjumento aut omnino removeri aut quidem ad tempus longius vel brevius ita reprimi potest, ut nullum detrimentum afferat.

Origo quidem talis impedimenti plane varia ac diversa est; jamque eos casus, in quibus bronchotomia a medicis re vera perpetrata est, vel forsitan instituenda sit, paullo post ex ordine enumerare tentabo. Quod priusquam faciam, nonnulla tantummodo de temporis momento praemittere placet, quod ad operationem exhibendam, ut maxime idoneum videatur, quoniam maximi quidem ea res momenti est; etenim, si hoc momentum bonum et recte accommodatum delegeris, paullulo temporis interjecto exitio vitam eripere possis, atque hinc ipse maximam animi delectationem capias, aliorumque hominum caritatem, fiduciam, laudem egregiam excellentemque hac ipsa operatione perfecta tibi compares, quam etsi cum aliis multis

si eam comparas operationibus, facile absolvas, eventus tamen saepenumero consequantur multo meliores et praestantiores.

Omnino quidem hoc praecipere et monere consentaneum mihi videtur, ne operationem propositam et necessariam in nimis longum tempus differre et tanquam procrastinare velis, vel adeo periculum et discrimen, in quo aegrotus versetur, tanquam levius considerare et contemnere, aliisque interea remediis, quae auxilium non afferant, usurpatis, tam diu fere terere tempus, donec auxilium tuum serum sit.

Jam quidem fortasse quispiam dixerit, verum et accommodatum ad operationem exsequendam temporis momentum tum venisse, quum nec naturae vires, nec artis adminicula eum habuerint effectum, ut impedimentum illud aëri inspirandi objectum, superarent; verum hoc loco quaerendum est, quaenam symptomata in homine, summo suffocationis periculo vexato, perspicua et perspecta offerantur. Hac scilicet in re discernenda maximum medico adjumentum est complexus variorum symptomatum, ex quibus recte concludere possit, quam magnitudinem, quantamque vehementiam periculum illud consecutum sit. Respiratio valde molesta et irregularis est, et sibilium quoddam eam comitatur, quod jam procul auditu percipere possis, quale tunc oritur, quum quis summa vehementia et intentione aërem flando per exiguum foramen compellit; singulae respirationes perprofundae raro apparent; musculi abdominales vehementissimum ad respirationem sustentandam offerunt impetum, quum thorax eo usque immobilis remaneat, ut nullo modo vel tollere vel demittere se videatur. Vox magnopere commutata alienata clangore quodam intermixta et rauca, vel omnino exstincta est; facies aegroti rubefacta, vel adeo livida et inflata est; haud minus labia, saepe etiam aures dolorem praebent subcaeruleum; venae capitis et colli ad summum usque intumescentiae pervenerunt. Oculi longe ex orbitis prominentes, turbati et inquieti ultro citro commoventur, quemadmodum omnino tota facies speciem et signa prae se fert summae et

compressionis et anxietatis. Aegrotus nullo intermisso tempore huc illuc se jactat, positionem capturus, quae sibi respirandi munus facilius reddat; saepenumero manibus prehendit eum locum, in quo impedimentum oppositum esse sentit, simulque res proxime positas tanquam spasmo correptus, complectitur.

Auscultatione quoque adhibita reperire licet, quanta sit impedimenti magnitudo.

Sthetoscopio ei colli loco applicato, ubi illud sedem collocavit respirationem argutam sibillantemque auditione animadvertas, inde exortam, quod aëri exigua tantum via relicta sit, per quam summa vehementia infunditur; in auscultatione thoracis respirationis strepitus plus minus levis utroquin autem normalis percipitur. Quodsi bronchus, qui ad pulmonem sinistrum aut dextrum fert, objecto impedimento obstructus est, veluti alieno corpore illapso, in hoc latere strepitus respirationis levissimus vel exstinctus, in altero auctus auditur. Plerumque tussis etiam mira vehementia exardescens et spastica adesse solet, quam saepe vomituritio comitatur.

Interdum nullum fere horum symptomatum, quorum modo mentionem fecimus, animadvertitur, haud raro pauca tantum apparent, alias nihil aliud, nisi levissima tussis, id quod tum praesertim observare licet, quum parva aliena corpuscula in vias aërophoras se insinuavere; aut etiam multo post ista signa exoriri incipiunt, aut efficiunt, ut aliae, et gravissimae quidem organorum respirationis conturbationes concitentur, quarum naturam infra exponendi nobis occasio fiet. Hoc igitur loco, quum persuasum tibi sit, tale impedimentum re vera adesse, quod alio ullo modo tolli nequeat, operationem nostram intermittere minime consentaneum est.

Ac primum eos casus, in quibus tracheotomia requiritur, ita ut et maxime naturae rei congruit, et plerumque fieri solet in duo omnino genera distribuere placet, quorum alterum omnia mala sive chirurgica sive ad medicinam pertinentia complectitur, quae vel in ipsis viis aërophoris, vel in earum vicinia occurrunt, in oris cavitate, in larynge,

pharynge, trachea, in collo, aliisque similibus in partibus; alteri autem generi aliena corpuscula subjicere attinet, quae aliquo modo aut per os aut per aliam viam in canales aërophoras cum pervenerunt, magnum commovere possunt periculum.

In eorum igitur numero malorum quae artis chirurgicae ditioni adscribenda sunt, praecipue vulnera colli eminent et mentione digna videntur, quippe quae varia ratione summum afferant periculum, ne homo saucius suffocetur. Quae vulnera si forte ad laryngem vel ad tracheam simul pertinuerunt, perfacile brevi tempore lethalem exitum adducere possunt, scilicet ita ut sanguis in tracheam abunde infusus, bronchos plane obstruat, quod imprimis in iis vulneribus fieri potest, quae instrumentis triquetris et acriter pungentibus pertusa sunt, quorumque externum foramen remoto instrumento protinus concluditur. Tale quid si quando accidit, vulnus ubi esse videtur opus, celeriter dilatari et amplificari oportet, et omni modo operam dare attinet, ut sanguinis effussio omnibus in locis restinguatur et vel sugendo, vel alio modo sanguis infusus extrorsum deducatur.

Si nullus sanguis in tracheam influit, tum, quemadmodum praecipue in vulneribus ex globulis telorum jaculatoriorum factis usuvenire solet, brevi tempore partes finitimae eo usque inflammationis et intumescentiae pervenire possunt, ut trachea hinc comprimatur, omninoque impediatur, quominus aër intus penetrare queat. Qualia exempla haud raro medici occasionem nacti sunt observare; tum vero nihil aliud nisi operatio idonea fuit, quae ab instante jam morte vitam aegrotorum defenderet. Alia quoque ratione colli vulnera exitium concitare possunt, nempe quum aëre, qui ex vulnere tracheali evadit, tela colli cellulosa per se maxime laxa indolem capiat emphysematosam: id quod tum imprimis incidere solet, si vulnus modo post ictum clauditur, quo per primam intentionem sanetur, quod sane interdum occurrit, vehementer autem reprehendendum est; hic quidem vulnus, praecipue

illud integumentorum dilatandum est, aut tracheotomia utendum, et sanatio per suppurationem exspectanda.

Jam casum quendam paucis explicare aptum videtur, qui in magno illo nosocomio Gedanensi a doctiss. Loewenhardt observatus propter raritatem similium profecto dignus est, cujus mentio hic fiat.

Nn. quinquaginta sex annos natus instrumento jaculatorio aqua referto mortem sibi consciscere conabatur; lingua usque ad radicem dirupta, posterius duri palati dimidium divulsum erat ita ut parva ossium fragmenta dependerent; molli palati nullum usquam vestigium reperiri potuit nec oculari nec manuali exploratione, quamvis diligentissime et accuratissime instituta. Posticus pharyngis paries paullulum tantum detrimenti ceperat. Jam dependentia ossium fragmenta abscissa sunt, modica sanguinis effusio lingua octo suturis conjuncta omnino finem habuit. Deinde injectiones frigidae aquae facta, quumque postridie acerrima febris et summa intumescentia exstitisset, venaesectio adhibita, et pharyngei qui dicitur calami adjumento aegrotus nutritus est. Tertio jam die saucius multo feliciore statu gavisus est. Quum vespertino tempore alimenta introducerentur, acerrima subito suffocationis symptomata exstiterunt, quae unde profecta essent nulla ratio afferre potuit. Quum medicus nequidquam operam dedisset, ut aërem inflaret nulla interposita mora ad tracheotomiam ventum est, quae autem nihil impedivit, quominus homo morte defunctus remaneret. Secto cadavere animadversum est, uvulam media in regione abruptam in utroque latere tantummodo ex tenui et laxa membranae mucosae filo dependentem supra glottidem positam esse, quae res, non dubium erat, quin celerrimam mortem concitasset; quanquam pulmonum oedema etiam accesserat, nec tamen tantum, quanta pro mortis causa probari potuisset.

Aliam porro indicationem ad operationem dislocatae quoque laryngis fracturae suppeditare possunt, quales fere in hominibus longius jam aetate provectis illata vi originem ducunt, si fragmenta dislocata laryngis cavitatem occludunt nec alio modo reponi possunt.

In affectionibus earum partium, quibus cum viis aërophoris propior quaedam ratio intercedit, quae affectiones in decursu acutae aut chronicae esse possunt, praecipue linguae intumescentiae commemorandae sunt quae operationem propositam desiderent.

Etenim lingua singulis in casibus tantam crassitudinem adipiscitur, ut oris cavitatem expleat, et impediat quominus aër ingrediatur.

Acuta linguae inflammatio, quae fere tum modo, si idiopathica est, ad periculosum et pestiferum intumescentiae gradum augescit, sane perraro incidit; tum vero tantas respirationis molestias concitat, ut, quum remedia ad tumorem minuendum usurpata plerumque non satis celeriter, vel nihil omnino proficiant, ad hominem imminenti exitio eripiendum unicum perfugium in tracheotomia relinquatur. Apertura tunc facta tam diu conservatur, dum linguae conditio desiderare videtur.

Alia ratio est chronicae in lingua inflammationis, quae ubi locum habet, hoc organon indole plerumque carcinomatosa alienatum est. Quo loco nonnulli fuerunt chirurgi, qui praeciperent, ut plus minus de substantia linguae excideretur; cui tamen sententiae alii rursum acriter repugnaverunt. Mihi quidem in iis casibus, quibus id agitur, ut respiratio in rectam conditionem restituatur, melius rei naturae consentaneum videtur, tracheotomiam suscipere quippe operationem, quae et facillime perpetrari possit, minimeque laedat; etenim linguae exstirpatio, sive ad aliquam tantummodo partem, seu ad totam pertineat linguam, operatio est et perdifficilis et maxime periculosa, quae, ubi degenaratio carcinomatosa locum habet, etiamsi bene perfecta nullum aliud emolumentum affert, nisi ut auxilium palliativum afferat.

Si lingua diuturno mercurialium usu aut abusu in eam chronicae inflammationis intumescentiam adducta est, ut summa spiritus ducendi molestia nascatur, tum etiam tracheotomia optimo jure praecipuum locum obtinet, quoniam hic id maxime agitur, ut tempus capiamus, quo morbus principalis de medio tollatur.

Huic malo, credo, arctissime conjunctae sunt singulae species anginae, quo in numero praesertim tonsillarum intumescentia, quae maximam partem acuta existit et exsudatis in telam alterutriusque tonsillae depositis et congestis mortem ex suffocatione affere potest, frequentissime occurrere solet. Etiamsi hoc in morbo plerumque nihil aliud nisi deglutitio ciborum impedita est, haudquaquam tamen me nimium contendisse arbitror, atque egomet ipse simile quondam exemplum infantis sex annos nati me animadvertisse memini, quo clarissime probatur, tales homines quamvis acribus emeticis hirudinibusque utare, nihilominus tamen asphyxia confici posse. Quid igitur est, quod in ejusmodi casibus operatio exstirpandarum tonsillarum usurpetur, maxime ambigua, difficilis, periculosa? Hic quidem praesertim opera danda est, ut tracheotomia adhibita aegroto idonea aëris copia suggeratur, quo facto morbus ipse interim ex indicationibus accommodatis curari, ejusque progressus et decursus exspectari possunt.

In chronica tonsillarum inflammatione etiam fieri potest, ut operatio nostra palliativum quoddam auxilium praebeat, et eadem mea quidem sententia hic valent, quae in glossitide chronica explicavi.

Perfacile suffocationis periculum acuta laryngitide concitatur, quae persaepe una cum pharyngitide exoritur, praesertim si quis ebullientia fluida aut acria et caustica deglutivit, quod ubi factum est, illa persaepe sub forma oedomatosae laryngitidis exsistit. Etiamsi hisce casibus suffocationis periculum non rapida et ingenti celeritate exardescit, pravi tamen casus postremo summum vehementiae gradum consequuntur, ita ut in tracheotomia unicum ad vitam miseri servandam relinquatur refugium, quum cetera remedia, veluti frequentes illae scarificationes membranae mucosae pharyngis et faucium, in quibus laudandis maxime ill. Lisfranc (concours pour la chaire de médicine opératoire; „de la Bronchotomie par Lenoir pag. 38,) versatur successum valde incertum habeant, nec minus, opinor, ad laedendas partes affectas valeant, quam tracheotomia.

Similiter etiam operatio nostra in iis chronicae laryngitidis casibus sane commendanda est, quibus membrana mucosa laryngis, pharyngis vel etiam epiglottidis eo usque mutata est, ut aër libere intus progredi nequeat; porro si ligamenta vocalia, quod nonnunquam accidit, (Trousseau, phtisie laryngée, pag. 291.) tantopere concrassata sunt, ut nulla propemodum intervalla relinquant: tale quid ubi evenit, quaenam alia, quaeso, restat ratio, quae mortis discrimen dispellatur, nisi tracheotomia?

Eodem referendi videntur ii casus, quibus ulcerationes laryngis, quamcunque habuerunt originem, sive e dyscrasia sive ex neglecto aliquo laryngis abscessu profecta sunt, periculum afferent, ne aegrotus suffocetur. Sunt autem exempla observata talium ulcerum, quae marginem valde eminentem, plerumque callosum praebuerunt ita ut hac de causa summam suffocationis discrimen commoverent: hoc quidem loco sine ulla dubitatione tracheotomiam indicatam esse concedi oportet. Fuerunt etiam, (Concours pour la chaire de medicine opératoire: „de la bronchotomie" par Lenoir) qui alia adducti ratione praecipue in syphiliticis pharyngis seu laryngis ulceribus operationem magnis laudibus efferant: quum videlicet aërem perpetuo ingredientem pro malo haberent irritamento, quo sanatio ulcerum magnopere impediretur, infra partem affectam arteficialem acri transmittendo viam instituebant, et tam diu apertam retinebant, donec cura idonea adhibita ulcera ad sanationem adducta essent, qua de ratione prosperos successus se consecutos esse, asseveraverunt.

Si ulcerationes tuberculosam prae se ferunt indolem, tum raro pulmonum tuberculosis desideratur, et si ulcera tanta jam evaserunt, ut respirandi muneri officiant, haud injuria suspiceris licet, aegrotum jam dyscrasia illa universali morti maxime appropinquasse. Verumtamen ne tum quidem, si forte aegroto nihil nisi unum vivendi diem restare verisimile esset, operatione uti recusarem: quippe cui etiam homo maxime defessus ac debilitatus superstes sit; et quam suae cuique vitae vel minima particula est cara!

Jam quidem fieri potest, ut sanatis ulcerationibus laryngis late extensis concretiones exstiterint, vel cicatrices relictae sint, quae, secundum magnam se contrahendi inclinationem cavitatem laryngis prorsus occlusurae esse videntur: cui periculo, nisi alia ratione occurri potest, tracheotomia optimo jure adhibenda est.

Hic autem considerantibus nobis gravissima quaestio oboritur, in angina membranacea operatio nostra usurpanda sit, necne, quaquidem de re clarissimi etiam medici ad hodierum usque tempus valde inter se dissentiunt. Etenim, qui hoc in morbo operandi rationi adversantur, hoc imprimis afferunt: propterea quod plasticorum exsudatorum formatio, quae verum et proprium morbum efficiat, operatione non prohibeatur, nullam profecto ejus esse utilitatem, ita ut, si quando ex ea felices observati sint eventus, fieri verisimile fuerit, ut aegrotus etiam sine operatione convaluisset. Quae res num re vera sic se habeat, certe maxime dubium est. In iis quidem casibus, ubi malum jam longe in inferiores partes propagatum est, adeo, ut alterutrum bronchum corripuerit, mala quidem atque infausta prognosis; sed ne ista quidem pessima conditione operatio quidquam detrimenti afferet, immo vero solum atque ultimum refugium restabit, unde spem aliquam concipere possis, miserum e mortis discrimine esse evasurum, quoniam malum quam maxime propinquum ac vicinum praesto est. Prae ceteris vero in iis casibus, ubi prava affectio in superiore tracheae parte, praesertim in larynge sedem habet, operatio permagnum emolumentum affert. Qua in conditione simulac infra eum locum, ubi inflammatio deorsum finitur, artis ope via nova confecta est, manifeste videmus, quemadmodum aegrotus, hoc adjumento sustentatus, profunde ac facile spiritum ducit; pulsus, qui jam parvus et rarus evasit, rursus extollitur, totus aegroti aspectus meliorem capit indolem; quod ubi factum est, in hoc morbo rapido, in quo vel punctum temporis minimum summi momenti est, multum jam consecuti sumus; per foramen arteficiale sufficiente magnitudine membranae exsudatae, nisi forte tussiendo ejiciuntur, extrahi possunt, et denuo tem-

pus medico suppedidatum est morbi progressum impedire. Quin etiam iis casibus, ubi morbus loco inferiore insedit, saepe felice successu operatione facta agere, talibus remediis directo inflammatam membranam mucosam medicus tractare potest, quae alienatam ejus vitalitatem moderare, exsudationem sistere queant; atqui ejusmodi remedia recenti tempore multi ita adhibuerunt, ut persaepe egregios inde eventus animadverterent. Ut alia omittam, una tantum mihi videtur probata et efferenda esse ratio, ut de solutione lapidis infern. (ʒβ) ℥j aliquid in tracheam injiciatur. Hoc extremo tempore medici magis sane in dies propensi esse videntur, ut tracheotomiam in angina membranacea exsequantur, atque fausta exempla, quae operatione maxime suffragantur, largiora in dies nobis suppeditantur. Ne nimis multis afferendis tempus teramus, unius auctoritatem allegare placet, Trousseau, (auctore Lenoir „de la bronchotomie“) qui in numero 107 casuum 25 habuit exempla, ubi aegroti prorsus incolumes evaserunt. Haec vero proportio, opinor, satis felix et idonea fuerit, quae medicos ad operationem similibus in casibus imitandam cohortetur. Mihi quoque copia facta est, similem observandi casum, cui ill. Blasius optimo successu operationem adhibuit; cujus hoc loco naturam exponere illustrandae rei gratia haud absurdum videtur, et imprimis curae post operationem exhibitae mentionem faciam.

Maria H. puella robusta quatuor annorum, posteaquam ex vehemente anginae membranaceae impetu integra evasit, ex frigore nova correpta est exacerbatione. Quum remedia, quibus medicus viginti feer horis post morbi initium arcessitus utebatur, hirudines, emetica, quae e satis magnis dosibus tart. stibiati, ipecac., cupri sulph. consistebant, nullum haberent effectum, immo signorum vehementia magis magisque incresceret, propterea quod summum suffocationis periculum aderat, laryngotracheotomia perpetrata est, qua facta puella in pronum inflexa post profundam inspirationem largam tenacis muci copiam per vulnus ebulliebat; inspirationibus nunc crebris et regularibus facies et labra antea livida mirifica celeritate meliorem

dncebant colorem, pulsus elatus est, sudor calidus emanavit. Posteaquam parte quadam duarum linearum latitudinis ex altero labio vulneris excisa factum est, ut calamum introducere non necessarium esset, et exigua parte panni, quem nos „Flor“ dicimus, vulnus est tectum, prava ista symptomata primum quidem valde modica exstiterunt, donec nocte insequente tussis multo vehementior latrans quasi substantia tenaci mucosa ejecta exardescit, atque adeo ad punctum temporis respiratio interdum intermittitur. Dehinc catheter elasticus penitus in tracheam est inductus, acerrimaque inde nata tussis, quae mucosam istam substantiam expelleret. Simul etiam paucae guttae de solutione lap. inf. (ʒβ) ℥β per calamum pennae subinde in tracheam instillatae sunt, ex quo praeclarus eventus consecutus est. Quum deinde matutino quarti post operationem diei tempore acerrimum suffocationis periculum exsisteret, pater puellae, absente medico, sua ipsius manu solutionis quantitatem instillabat, quo facto praeter tenacem mucum solidum aliquod concrementum, quod duo fere pollices in longitudinem patebat, laxatum per vulnus extractum est. Catheterem elasticum medicus non deorsum modo, sed sursum quoque per glottidem interdum ducebat. Quinta post operationem nocte postremo lapidem inf. instillavit, quum per hoc temporis intervallum multo melior aegrotae conditio evasisset. Per totum illud tempus puella faciem pallidam, anxiam prae se tulerat; pulsus semper 130 vel etiam plures habuerat ictus, appetitus ciborum omnino defecerat, alvus minime ducta erat, nisi clysmatibus effectus provocaretur; urina modo rara. Die sexto levis tussis exoritur, qua mucus laxus solvitur, qui per vulnus egeritur. Secretiones normalem recuperant modum. At vero, quum loci ejus natura, in quo puella jacebat, non talis esset, ut non multis detrimentis obnoxia esset — videlicet conclave idem erat, in quo tota plerumque familia versabatur; quatuor liberi ludis factis multum pulveris excitabant, in fornace cibi coquebantur, qua re aëris temperatura modo calida esset, modo nimium refrigeraretur, — nono die respiratio denuo molesta facta est,

et percussione sonus suppressus inventus in inferiore sinistri pectoris lateris parte per circuitum duorum plaessimetrorum; ibidem respiratio bronchialis, et strepitus mucosi: quae omnes molestiae Ammon. muriat. adhibito evanuerunt. Respiratio et sputa omnino fere per glottidem ex ore ejiciebantur, quoniam vulnus jam usque in magnitudinem capitis acus reductum esset. Denuo tussis vehementior facta, simul aegrota de dolore querebatur, qui infernae dextri pectoris parti insideret; percussionis sonus parum suppressus, strepitus aridi mucosi. Ex inde iterum ammon. muriat. praebitum est, et vesicatorium laboranti lateri implicatum. Sic contigit, ut quadragesimo post operationem die aegrota in valetudinem integram restitueretur, quum vulnus cicatrice obductum, respiratio levis, locutio primo quidem rauca, modo pura esset.

Haud raro in larynge maligni occurrunt tumores, qui tuberculosam aut carcinomatosam praebent indolem, quique multum conferre queunt ad respirationem cohibendam. Ejusmodi in casibus, etiamsi haud injuria suspicari possis, tumores istos nihil aliud nisi dyscrasiam exprimere, ideoque similes tumores in aliis quoque organis exsistere, nihilominus ut mortis discrimen quam longissime removeatur operatione nostra uti consentaneum est. Quam quidem Trousseau (Journ. de connaiss. medico-chirurg; Oct. 1840) in casu ejus modi consecutus est, quo respiratio omnino jam evanuisset, nec amplius pulsus sentiri posset. Postquam per aliquot temporis aër inflatus et thoracis inspirandi motus imitando perfecti sunt, aegrotus reviviscere coepit, et per foramen arteficiale novem etiam mensibus spiritum duxit, quibus praeterlapsis dyscrasiae succubuit. Hic profecto praeclarum operatio praebuit successum.

Quodsi, ut nonnulli se animadvertisse professi sunt, in aliquo viarum aërophorarum loco hydatides nascuntur, unde symptomata periculosa oriuntur, eae quidem bronchotomia perfecta facile removeri queunt, quo radicitus malum tollitur.

Si porro polypi in pharynge oriuntur, ii et propter tardissimam evolutionem, ideoque quod plerumque ita siti

sunt, ut aditus instrumentis relinquatur, nullam, opinor, causam offerunt, cur bronchotomiam facias. Sin autem eorum exstirpationem praevidere possis perarduam fore, magnumque temporis spatium desideraturam, et si inter exstirpandum suffocationis symptomata exsistant, satius est bronchotomia uti, propterea quod tum melius et securius plasma illud removeri potest. Porro si, id quod nonnunquam accidit, polypus petiolatus inter dormiendum delapsus, et epiglottidi incumbens, gravissimum suffocationis periculum afferat, celerrime et optime rem ita perficere possis, ut una incisione trachea aperta, aërem infles, quo fortasse hominem jam suffocatum in vitam revocare possis.

Syphiliticae excrescentiae in pharyngis membrana mucosa ortae, condylomata, raro certe adingentem istam magnitutinem crescere solent, ut suffocationem concitent. Praeterea tam lente progrediuntur, ut cura antisyphilitica cum universali tum locali satis mature jam opprimi possint; Trousseau (auct. Lenoir „de la bronchotomie“ pag. 40). casum quendam se observasse contendit, quo istiusmodi excrescentia magnitudinem nucis juglandis consecuta, petiolata, lethalem effecerit exitum.

Jam veniamus ad eos casus persequendos, ubi morbidis formationibus, quarum sedes in partibus tracheam tegentibus est collocata, illa eo usque comprimi potest, ut homini aegroto maximum suffocationis periculum afferatur, id quod facillime eorum tumorum vi imprimis effici potest, qui sub rigida et parum cedenti aponeurosi positi, introrsum tantum se propagare queunt. Hisce in casibus, nisi fieri potest, ut ipse tumor aliquo modo tollatur, tracheotomia plane indicata est, quamquam plerumque nihil aliud, nisi auxilium palliativum suppeditat, quoniam nullo modo impedire quispiam potest, quominus malum longius feratur. Saepenumero res ita comparata est, ut tumoribus colli nullo pacto operatio nostra adhiberi possit, quum longe deorsum infra sternum usque pertineant, qua re apparet, ad nullum tracheae omnino locum, infra tumorem situm posse perveniri. Hi igitur tumores, qui in diversissimis locis, atque in variis colli telis originem ducere pos-

sunt, ipsi maxime diversam naturam praebent. Generatim quidem sic eos distribuere licet, ut aut benignae aut malignae naturae esse dicantur.

Jam ea formatio, quae degenerationibus maxime omnium forsitan obnoxia est, glandula thyreoidea nominanda; diversa scilicet strumae genera, quae pro ingenti magnitudine quum tracheae formam rotundam in planam comprimant omnino aërem in eam penetrare prohibeant. In tanta vero strumae evolutione, id quod praecipue in carcinomatosa degeneratione valet, aegre, opinor, remedia ad hoc malum tollendum vel intus, vel extrinsecus usurpata, eam deminuere possint; atque imminutio cultro exacta, vel adeo exstirpatio amplificatae glandulae, quam fuerunt, qui institui juberent, profecto operatio est, quae nec exhiberi ullo modo possit propter luculentas difficultates, nec ad mittenda propter permagna aegroto afferenda pericula. Tracheotomia si utaris, respiratione vehementer impedita, aegroti vitam ad longum etiam tempus servare ac sustentare possis, quoniam strumae evolutio tardissime plerumque procedit.

Cystos eos, qui in tela glandulae evoluti sunt, ita dumtaxat, ut propria glandularum tela nullam perpessa sit degenerationem, haud sane tantam adipisci magnitudinem credibile est, ut respirationi quidquam officere possint; quod etiamsi quando accidat, operatione aliqua facile, ut ita dicam possint eglubi, aut centento suo spoliari.

Ceteris quoque colli partibus, musculis, tela cellulosa permagni exoriri possunt tumores, et imprimis quidem carcinomata et tumores colloideo haud raro eam praebent naturam, ut amplissimum volumen consequantur. Jam istos tumores, si infra aponeurosin insident, ne luculentam quidem magnitudinem habere oportet, ut suffocationem efficiant. Quodsi ejus modi tumores exstirpari nequeunt, idcirco, quod in operatione impetranda laesionem nobilium partium, veluti majorum vasorum nervorumve, nullo modo possis evitare, aut, si constitutione valde debilitata, vires aegroti prorsus confici gravi illa operatione verisimile sit, unum videlicet auxilium in tracheotomia relinquitur.

Magna aneurysmata, quae in colli arteriis, praesertim in carotidibus occurrunt, multum ad tracheam vehementer comprimendam conferre queunt, et si forte permitti non potest, ut aneurysma radicitus tollatur, tracheotomiam desiderant, palliativi dumtaxat auxilii nomine. Casus ejusmodi complures observatas retulerunt: Cooper, John Bell; (Oeuvres chirurgicales, traduct. de Chassaignac et Richelot; Memoires sur les aneurysm. et la lit.).

Deinceps nobis de alienis corporibus disserendum videtur, quae perfacile, quum aliquo modo in vias aërophoras introierunt, ex suffocatione mortem afferre possunt. Quorum corporum pleraque directe per oris cavitatem hanc viam falsam ingrediuntur, quemadmodum saepe in deglutiendis cibis inter vescendum observatur, nec sane raro in vehemente vomitu occurrere solet. Alia autem oesophago perrupto introierunt, quum in eo adhaesissent, qua ex re ulceratio profecta est, quae in tracheam perforavit. Praeterea ossium fragmenta, syphiliticis, vel aliis ulcerationibus e duro palato soluta, in vias aërophoras pervenerunt, denique etiam sanguis esse potest, qui, inter dormiendum haemorrhagia narina orta in tracheam defluxit. Utique, nisi istud impedimentum naturae ope mox removetur, tracheotomia una restat servandi aegroti ratio, nimirum persaepe variis causis, natura corporis alieni, loco et sede, ad quam accedi nullo modo potest, prohibetur, quominus res prospere succedat.

Jam ii casus, qui ex corpore alieno in viis aërophoris cohibito, oriuntur, vario modo vitam in discrimen adducere possunt; corpora ampliora quamquam cuicunque insident loco, eo, quod tracheae lumen obstruunt, puncto propemodum temporis hominem necare possunt; alia autem, eaque praesertim parvo volumine praedita alicubi ad humidam membranam mucosam firmiter adhaerescunt, itaque perpetuum commovent irritationem, qua et ipsa grave periculum nasci potest; idque prae ceteris de iis dicendum est, quae in bronchum aliquem deciderunt; quae quidem generant tussin acrem, spasticam, bronchitidem ac pneumoniam procreare queunt; porro abscessus in trachea, in

bronchis, in pulmone, suppurationes earum partium diffusae inde oriri possunt, unde fit, ut aegrotus diuturnis demum doloribus cruciatus supremum diem obeat.

Naturam valde diversam offerunt corpora aliena, eoque operationis prognosin determinant; scilicet dura, mollia, rigida, saepe eo propensa sunt, ut dilabantur vel dissolvantur, vel humorem in se recipiant, quo volumen augeatur; ad formam quod attinet, rotunda, angulata, secantia vel acribus apicibus praedita sunt, aliaque similia. Haud raro bestiae in viis aërophoris deprehenduntur, veluti exiguae muscae, quae inter inspirandum simul involaverunt, vel etiam ascaris lumbricoides, qui ex ventriculo ascenderat, in tracheam derepsit. Multum etiam interest, quo loco impedimentum insederit, quum ex eo medicum deligere oportet locum, qui operationi maxime accommodatus videatur. Quodsi corpus alienum in glottide, larynge, in superna tracheae parte adhaesit, vehemens dolor, uni maxime loco infixus coërcetur, quem aegrotus perspicue sentit, manuque intenta significat; sin autem profundius insedit, veluti fortasse in bronchiorum aliqua ramificatione, dolor commovetur suppressus, universalis, qui pectus comprimit, ei fere sensui similis, si quis majorem escam deglutivit, quae in itinere haesit, et repetito demum deglutiendi labore in stomachum descendit. Quodsi haud probe fieri potest, ut sedes mali investigetur, in loco tracheae, quam profundissime sita, apertura facienda est. E natura et forma alieni corporis ipsa sedes maxime pendet: graviora scilicet corpora rotunda magis ad decidendum propensa erunt, quam leviora, angulata, apicibus acribus instructa, quae plerumque jam in superno loco affiguntur; quanquam haec, quae extremo loco recensuimus, magnopere officere queunt, quominus per vulnus patefactum extrahantur, et, si removentur, acerrimum dolorem gravemque laesionem afferant. Verumtamen modo id effectum, quod in operatione maxime intentum est, ut spiritus facile duci posset, si satis patienter agas et solerti manipulatione, haud metuendum est, ne extractio alieni corporis feliciter succedat.

Reliquum est, ut de singulari quadam re sententiam

nostram paucis explicemus, quam adhuc attingendi nulla occasio facta est, quoniam superioribus capitibus eam subjungere non licuit.

Recentiore scilicet aetate bronchotomiae indicatio nobis suppeditata est, quae et studia et attentionem medicorum multifariam excitavit, ac saepenumero rationem praebuit, et normam, secundum quam ageretur; ex ea quidem persaepe, praesertim in Britannia, felicissimas se vidisse eventus, asseverant: dico usum tracheotomiae ad epilepsiam tollendam. Scilicet contra hunc morbum atrocissimum latissime pervagatum, qui multos homines suis miseriis afficit, nullum adhuc remedium medici reperire potuerunt, quod aliquo modo auxilium afferre posset, quamobrem profecto nobis summe exoptantibus contigerit, si quis operationem nostram in eo morbo efficacem esse declarare possit.

Etenim spasmi illi, qui in epilepsia acerrima vi exsistere solent, illustris quidem Marshall Hall sententia leviore in gradu morbi (i. e. in epilepsia quam dicet M. H. mitiore) ad colli tantummodo musculos pertinere dicuntur, quorum contractionibus venae vehementer comprimantur, adeo, ut sanguis venosus e cerebro refluere prorsus prohibeatur; qua ex re variae illae in organorum sensus regione conturbationes nascantur; primum quidem vertigo, summae animi angustiae, acerrimus in auribus susurrus, animi defectus, prolapsio; deinde spasmi, quibus reliquae corporis partes corripiantur. Haec igitur mitior istius affectionis forma minime impedit, quominus aër per laryngem libere transgrediatur. Quo eodem si accidit, ut spasmus glottidis oriatur, epilepsia mitior in graviorem commutatur; refluxus sanguinis e cerebro vehementius etiam impeditus est, quumque aër in pulmones nullo modo intrare possit, prohibetur, quominus sanguis venosus in arterialem convertatur, unde nimirum varia suffocationis symptomata se ostendunt.

Sin morbus diutius furere perseverat, pravi isti casus magis magisque crebro revertuntur; frequens praeterea cerebri hyperaemia causam praebere potest, ut varii animi

affectiones nascantur, veluti haud raro maniam ac vesaniam inde ortas esse observatum est. Jam vero tracheotomia, si utare, gravior ista epilepsia, ubi adest, in mitiorem converti dicitur, ac si operatio tempore eo, quo epilepsiae symptomata nulla exsistant, exhibeatur, gravioris epilepsiae symptomata omnino caveri ac tolli dicuntur.

Ut recte nobis judicare liceat, quemnam prosperum successum ex operatione in graviore, quae vocatur, epilepsia, sperare possis, explicare prius necesse est, quae ratio spasmo glottidis cum epilepsia intercedat. Itaque, si quid operatione adhibita profici posse speras, suspicandum est, spasmum illum glottidis principale malum esse et ex respirationibus turbis inde natis, spasmos, quibus reliquae corporis partes corripiantur, secundarios demum proficisci. Scilicet tali dumtaxat conditione et ratione malorum tracheotomia cavendi gratia adhibita ad posteriores epilepsiae impetus aliquantum minuendos valere potest, et quum via aërophora arteficialis per longum temporis spatium aperta retineatur, paullatim istos impetus vel omnino finem habere posse, credibile est. Verumtamen multo probabilius statuere possis, spasmum glottidis ipsum nihil aliud esse, nisi spasmum epilepticum, et aliis quibusdam perturbationibus generari, quas antea ipsas removeri oportet. Persaepe enim incidit, ut in decursu epilepsiae glottidis spasmus accedat quo loco dubitari nequit, quin sit secundarius. Sive organica affectione nervorum centra depravata, sive quibusvis detrimentis irritata sunt (veluti exostosibus in cranii cavitate ortis) sive morbus ex irritatione aliqua in peripheria applicata profectus est (veluti ascaridibus) semper utique in prognosi determinanda plurimum interest, utrum principale malum tolli possit, necne. Sane concedendum est, operatione nostra, si in impetu aliquo epilepsiae cum glottidis spasmo conjuncto utaris, suffocationis periculum evitari, idque etiam, si foramen arteficiale apertum retiueatur, in posterum praecaveri posse; nec tamen ullo modo quisquam id proficere potest, quemadmodum ipse animadvertendi occassionem nactus sum, ut ipsa epi-

lepsia aliquod temperetur, nedum animi conturbationes ex isto morbo profecti tollantur.

Quamquam mea quidem sententia ratio ea, secundum quam nonnulli epilepsiam tracheotomia adhibita prospero successu curari posse volunt, minime veritati consentit, nihilominus magnopere monere velim, ut haec operatio minime periculosa, quam plurimis in casibus hujus morbi, si videlicet cum spasmo glottidis copulatus est, instituatur, quum hoc etiam loco, id quod in aliis quoque rebus factum est, vel repugnante theoria, in usu felices eventus generari queant.

Uberius hac de re actum est in operibus praecl. Marshall Hall: On Laryngismus and its different kinds, Lancet 1851; Notes on Mr. Anderson's case of tracheotomie as a Preventive of Epileptic. convulsion, Lancet 1851 Dec.; On tracheotomie in Apoplexy and Epilepsy, Lancet July 111; Case of Epilepsia laryngea succesfully treated by tracheotomy, Lancet Oct. 337. 349; Epilepsie traitée par la trachéotomie; Compt. rend. de l'Acad. des Sc. tom. 35 p. 571.

In praeclaro instituto Halensi, in quo homines mente capti curantur, novissimo tempore nonnulla experimenta instituta sunt, quibus, quem effectum tracheotomia haberet, accurate quaereretur; quumque doctiss. Loewenhardt, qui in nosocomio illo medici munere fungitur, quique operationes exsecutus est, pro singulari sua erga me benevolentia earum rationes mecum communicaverit, non possum, quin unum de illis exemplis breviter adumbrem.

Nn. adolescens satis robustus, 22 annos natus, qui ad 20 aetatis annum prorsus integra valetudine usus est, quanquam nec hereditaria ulla inclinatio, nec alia causa reperiri poterat, ex eo, quod hominem quendam impetu epilepsiae correptum adspexit, ipse paucis horis post eodem conflictatus est morbo. Ista symptomata principio per anni spatium quinta quaque hebdomate constanter reverterunt, inde usque ad hoc tempus quaque exstiterunt hebdomate. Quorum symptomatum et vehementia et numerus valde diversi sunt, ita ut saepe unus tantum, alias

vel septem animadvertantur impetus. Ubi convulsiones intermisserunt, stadium soporosum incidit, quod duodecim, vel etiam 24 horas permanet. Primum quidem, homine ex porrecto mentis vires brevi redierunt, postea autem, quum et vehementiores et frequentiores impetus facti essent, conturbationes animi natae sunt aliae et duplice quidem ratione. Primum mentis vires sensim decreverunt; pristinus animi vigor perditus est, memoria adeo infirma erat, ut nec annum natalem, nec nomina hominum, quibuscum antea familiari consuetudine conjunctus erat, dicere ullo modo posset. Artem calculos supputandi, quam antea egregia solertia tenuerat, prope omnino dedidicit. Solemnia religiosa, quibus antea summa animi intentione interfuerat, nunc prorsus hebeti animo adire solet.

Deinde intermittentes maniae impetus. Simulac aliquo die unus tantum exstitit impetus, tranquillum aegrotus se gerit; sin autem compluribus die impetibus vexatus est, biduo praeterito summa debilitas et fatigatio et mira inquies apparent; aegrotus e lecto desilit, nullo consilio hac illuc discurrit, facile in furorem incidit, in omnia impetum feriendo facit, quae obstant. Maniacales istae excitationes nunc plerumque 24—36 horis ante impetum epilepticum oriuntur, in eumque exeunt. Tum facies purpureum colorem ducit, vel adeo lividum, venae intumescunt, respiratio interrupta est, stertorosa; acerrimae convulsiones sequuntur.

Re accuratius explorata, omnia aegroti organa integra se praestiterunt; omnibus bene functus est muneribus; passim modo observatum est, urinam interdum sponte in lectum effluere, cujus tamen rei causam inde ortam esse credibile erat, quod aegrotus nonnunquam ea tunica, quam nos „Zwangsjacke“ vocamus, indutus somnum capiebat.

Quum igitur nullum remedium, quamvis varia ad istum statum tollendum adhibita essent, quidquam profecisset, ut aegrotus, si unquam fieri posset, exitio eriperetur, ante diem VII Id. Mart. laryngo-tracheotomia perpetrata est. Ex ligamento crico-thyreoideo e cartilagine crico-thyroidea atque e primo cartilagineo tracheae an-

nullo fragmentum quoddam duarum linearum latitudine excisum est. Atque hoc in casu id insuper singulare occurrit, quod arteria thyreoidea media aderat, quam subligare oportuit. Sub sextam post operationem horam brevis muco stagnante in trachea suffocationis impetus exortus sublato impedimento ad finem adductus est; pulsus 72 ictuum; aegrotus jure vescitur; in deglutiendo se vehementi dolore corripi queritur. Fomentationes frigidae aquae applicantur. Postridie aegrotus, proxima nocte quieta roboratus alvum duxit; pulsus 80 ictuum, ciborum appetitus parvus. Tertio quoque die aegrotus bene se habuit, nec febri jectabatur; vulnus, quod tum primum obligatus est, satis suppuratur; in inspirando et exspirando aër transgreditur, quae tamen res aegrotum haud male afficit. Ante diem III. Id. Mart. tubulus e Gutta-percha in vulnus implicatus est. Postera nocte impetus spasmodicus exstitit, qui fere ad decem minutas indurabat; facies valde rubefacta; extremitates spasmis liberae manserunt. Mane aegrotus bona conditione usus est, et ad paucas horas e lecto assurgit. Postridie Iduum in atrio ambulare ei licebat; quotidie oleum Ricini datum est. In vulnere, quod admodum granulatur, perpetuo tubulus e Gutta-percha implicatus manet. Jam ea nocte, quae consecuta est ante diem VII Cal. Apr. hora duodecima rursus impetus spasmodicus incidit ad quartem fere horae partem; quo tempore facies caerulea; ex ore aliquantum sanguinis et muci effluxit; manus pedesque leviter palpitabant. Post impetum aegrotus expergiscitur, sed protinus rursus somnum capit. Mane aegrotus tranquillitatem ostendit. Adhuc aegrotus facile et distincte loqui potuerat usque ad 27 diem Martis, quo die contigit, ut pro tubulo elastico amplior duplex tubulus argenteus vulneri infigeretur, per quem jam omnis aër et exiit et introgressus est. Calendis Aprilibus tertia hora matutina lecti tegumentum ejectum est inventum, urina in lectum sponte fluxerat, quapropter verisimile erat, hominem acri impetu spasmodico fuisse correptum; nunc omnino quiete dormit. Mane vultus conturbatus; queritur homo de dolore ex capite; facies rubra, aegrotus febri

jactatur. Qui postquam sub XII horam meridianam in lectum se postravit, paulo post novus spasmi impetus nascitur ad decem minutas perseverans. Spuma exore egressa; exstiterunt palpitationes; pollices introrsum reflecti, facies livida, vehemens ex febri jactatio; aër prope omnino per vulnus permeat. Magnam homo prae se tulit anxietatem; huc illuc in lecto se volvit, sursum exsaltare vult, omnes res corripit; nec distincte nec cohaerentia loquitur. Remoto tubulo quum symptomata minime temperata appareant, tunica illa (Zwangsjacke) indutur, unde tranquillitatem aegrotus capere coepit. Fomentationes frigidae capiti imponuntur. Postquam nocte insequente aegrotus usque ad secundam horam matutinam quiete fructus est, novus spasmi impetus exardescit, quem exclamationes et furor maniacalis sequuntur. Per noctem insequentem parum somni. Pulsus 96 ictuum. Aute diem III. Non. Apr. sub meridiem aegrotus tranquilliorem se praestat, sed etiam pomeridiano tempore usque ad quartam horam absoluto conscientiae defectu correptus manet. Tum vero in somnum incidit, ejusmodi, ut ne algidis quidem cataplasmatis excitari possit.

Jam vero aegrotus matutino Nonarum Aprilium tempore primum homines, a quibus circumdatur, agnoscere potest; interrogatus haud jam absurde respondet. Vulnus interim celerrime ad sanationem adducitur. Pridie Id. Apr. aegrotus tres impetus epilepticos unius diei intervallo expertus est. Impetus omnino quum eandem prorsus recuperaverint speciem, quam ante operationem prae se tulerant, opera data est, ut vulnus plane sanaretur, id quod re vera ante diem XII. Calendas Majas contigit.